



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0025049
Application Number

출원년월일 : 2003년 04월 21일
Date of Application APR 21, 2003

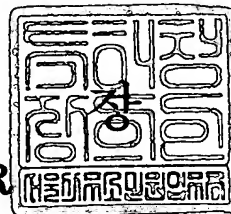
출원인 : 홍충식
Applicant(s) HONG CHOONG SHEEK



2003 년 08 월 08 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

| | |
|------------|---|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【참조번호】 | 0001 |
| 【제출일자】 | 2003.04.21 |
| 【발명의 명칭】 | 더블 폴더 휴대폰 |
| 【발명의 영문명칭】 | Double folder mobile phone |
| 【출원인】 | |
| 【성명】 | 홍충식 |
| 【출원인코드】 | 4-2003-014957-6 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 백승남 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000228-6 |
| 【포괄위임등록번호】 | 2003-026302-7 |
| 【발명자】 | |
| 【성명】 | 홍충식 |
| 【출원인코드】 | 4-2003-014957-6 |
| 【심사청구】 | 청구 |
| 【취지】 | 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 백승남 (인) |
| 【수수료】 | |
| 【기본출원료】 | 18 면 29,000 원 |
| 【가산출원료】 | 0 면 0 원 |
| 【우선권주장료】 | 0 건 0 원 |
| 【심사청구료】 | 6 항 301,000 원 |
| 【합계】 | 330,000 원 |
| 【감면사유】 | 개인 (70%감면) |
| 【감면후 수수료】 | 99,000 원 |

【요약서】**【요약】**

본 발명은 더블 폴더 휴대폰에 관한 것으로서, 특히 스테레오 음향 및 입체음향을 통해 게임 및 멀티미디어 서비스를 용이하게 구현할 수 있는 더블 폴더 휴대폰에 관한 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰은 전면에 디스플레이 장치가 위치하여 화상을 사용자에게 제공하게 되는 본체와, 상기 본체의 상부에 힌지 연결되고 내측면에는 다수개의 버튼이 설치되며 스피커가 내장된 상부 폴더와, 상기 본체의 하부에 힌지 연결되고 내측면에는 다수개의 버튼이 설치되며 스피커가 설치되는 하부 폴더로 구성되어, 게임이나 기타 멀티미디어 서비스 시에 스테레오 음향을 즐길 수 있어 현장감을 극대화할 수 있는 효과를 제공한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

더블 폴더, 휴대폰, 스피커, 스테레오

【명세서】

【발명의 명칭】

더블 폴더 휴대폰 {Double folder mobile phone}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래기술에 의한 폴더형 휴대폰의 사시도,

도 2는 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 사시도,

도 3은 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 사시도로서, 상하 폴더가 펼쳐진 상태의 사시도,

도 4는 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 상하 폴더가 펼쳐진 상태의 정면도,

도 5는 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 우측면도로서 내부에 장착된 안테나 장치를 진한 실선으로 도시한 도면,

도 6은 도 5와 같은 도면으로서 상하 폴더가 펼쳐진 상태를 나타내는 도면,

도 7은 도 6과 같이 상하 폴더가 펼쳐진 상태에서의 배면도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

50 : 본체

52 : 디스플레이장치

60 : 상부 폴더

61 : 보조 디스플레이장치

62 : 카메라

64, 72 : 스피커

70 : 하부 폴더

73 : 마이크

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<13> 본 발명은 더블 폴더 휴대폰에 관한 것으로서, 특히 스테레오 음향 및 입체음향을 통해 게임 및 멀티미디어 서비스를 용이하게 구현할 수 있는 더블 폴더 휴대폰에 관한 것이다.

<14> 최근 휴대폰을 이용하여 각종 게임 및 다양하고 풍부한 멜로디 등 멀티미디어 서비스를 이용하고자 하는 필요성이 증대되고 있다. 그러나 종래의 휴대폰은 도 1에 도시된 바와 같이 각종의 버튼들(11)이 설치되고 하단부에는 마이크(12)가 내장된 본체(10)와, 내면에 디스플레이장치(21)가 설치되고 상부에 수화부(22)가 설치된 폴더(20)로 구성되어 있다. 그리고 종래의 휴대폰은 통상 본체(10)의 측면에 스피커(14)가 설치되어 전화 벨을 울려 전화가 걸려 왔음을 알려주게 되는 구조를 가지고 있다.

<15> 따라서, 종래의 휴대폰은 디스플레이장치를 보면서 게임을 즐기거나 멀티미디어 서비스를 받는 경우에 스피커를 통하여서만 음향을 즐길 수 있도록 되어 있기 때문에 스테레오 음향을 제공받기가 어려워 상술한 바와 같은 게임이나 멀티미디어 서비스 시 현장감이 떨어지게 되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본체의 상하부에 폴더를 접었다가 펼 수 있도록 상하부 폴더를 힌지 연결하고 각각의 폴더에

스피커를 내장토록 하여 게임이나 멀티미디어 서비스 시 현장감 있는 스테레오 음향을 제공하는 더블 폴더 휴대폰을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <17> 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰은 전면에 디스플레이 장치가 위치하여 화상을 사용자에게 제공하게 되는 본체와, 상기 본체의 상부에 힌지 연결되고 내측면에는 다수개의 버튼이 설치되며 스피커가 내장된 상부 폴더와, 상기 본체의 하부에 힌지 연결되고 내측면에는 다수개의 버튼이 설치되며 스피커가 설치되는 하부 폴더를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <18> 여기서, 상기 하부 폴더 내측 가장자리에 마이크를 내장하여 전화 통화시 불편함이 없도록 하는 것이 바람직하다.
- <19> 또한 여기서, 상기 본체의 측면에는 스위치가 설치되고, 그 스위치는 상기 상하부 폴더의 힌지 부분에 설치된 모터에 연결되어 상기 상하부 폴더가 자동으로 개폐되도록 구성되는 것이 바람직하다.
- <20> 또한, 상기 상부 폴더의 스피커는 전화 통화 시와 그 외의 사용 시를 구분하여 자동적으로 음량이 조절되는 것이 바람직하다.
- <21> 또한, 상기 상부 폴더의 외측면에는 보조 디스플레이장치가 설치될 수도 있다.
- <22> 또한, 상기 본체의 디스플레이 장치에 버튼입력을 대치할 수 있는 터치패널 장치가 설치 될 수도 있다.
- <23> 더불어, 상기 상부 폴더의 외측면에는 카메라가 설치될 수도 있다.
- <24> 이하, 본 발명의 실시 예를 참조된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<25> 우선 참조된 도면, 도 1은 종래기술에 의한 폴더형 휴대폰의 사시도, 도 2는 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 사시도, 도 3은 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 사시도로서, 상하 폴더가 펼쳐진 상태의 사시도, 도 4는 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 상하 폴더가 펼쳐진 상태의 정면도, 도 5는 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 우측면도로서 내부에 장착된 안테나 장치를 진한 실선으로 도시한 도면, 도 6은 도 5와 같은 도면으로서 상하 폴더가 펼쳐진 상태를 나타내는 도면, 도 7은 도 6과 같이 상하 폴더가 펼쳐진 상태에서의 배면도이다.

<26> 본 발명에 의한 더블 폴더형 휴대폰은 도 2에 도시된 바와 같이 본체(50)와 상부 폴더(60), 그리고 하부 폴더(70)로 구성된다. 본체(50)의 상단부에는 상부 폴더(60)가, 하단부에는 하부 폴더(70)가 힌지 연결되어 도 3에 도시된 바와 같이 펼치거나 닫을 수 있도록 구성되어 있다. 상기 본체(50)의 측면에는 버튼(51)이 한 개 설치되어 있는데, 이 버튼(51)은 상하부 폴더(60,70)를 자동 개폐하기 위한 버튼으로서, 이 버튼(51)을 누르게 되면 상하부 폴더(60,70)의 힌지부에 설치되어 있는 모터(미도시)가 동작하여 자동으로 상하부 폴더(60,70)를 개폐하게 된다. 그리고, 상부 폴더(60)의 전면에는 보조 디스플레이장치(61)가 설치되어 사용자가 상하부 폴더(60,70)를 펼치지 않은 상태에서도 수신되고 있는 전화번호나 날짜, 시간 등의 간단한 정보를 알 수 있도록 디스플레이해 준다. 또한, 상부 폴더(60)의 보조 디스플레이장치(61)의 상부에는 소형 카메라(62)가 설치되어 있다. 이 소형 카메라(62)는 상하부 폴더(60,70)를 펼친 상태에서 디스플레이장치(52)를 보면서 하부 폴더(70)의 버튼(71)을 눌러 동작하도록 할 수도 있고 상부 폴더(60)의 버튼들(63)을 사용하여 동작시킬 수도 있으면 본체(50)의 측면에 이 카메라(62)를 동작시키기 위한 버튼을 설치할 수도 있다.

<27> 도 3 및 도 4는 이러한 더블 폴더 휴대폰이 펼쳐진 상태를 도시한 사시도와 정면도로서, 상부 폴더(60)의 내면에는 방향 버튼(63)들이 설치되어 있고, 그 내부 중앙에는 스피커(63)가 내장되어 있다. 본체(50)에는 전면에 대형의 디스플레이장치(52)가 설치되어 각종의 정보를 사용자에게 화상으로 전달하는 동시에 게임이나 멀티미디어 서비스 시에도 화상을 전달하도록 되어 있다. 또한, 디스플레이장치(52)에 터치패널 장치를 부가하여 이 터치패널을 이용하여 버튼을 대치 할 수도 있다. 하부 폴더(70)에는 숫자 버튼들(71)이 설치되어 있어 다이얼링을 하는데 사용할 수도 있고, 게임 시에는 게임을 위한 버튼으로도 사용될 수 있으며, 그 중앙에는 역시 스피커(72)가 내장되어 있다. 따라서, 상하부 폴더(60,70)에 각각 내장된 스피커(64,72)를 사용하면 게임이나 멀티미디어 시청 시 스테레오 음향을 제공할 수 있어 사용자가 현장감 있는 서비스를 받을 수 있게 된다. 상기 상부 폴더(60)의 스피커(64)는 전화 통화 시에는 수화부로 사용될 수 있고, 하부 폴더(70)의 내면 가장자리에 설치된 마이크(73)에 의해 전화 통화가 가능해진다.

<28> 여기서, 상부 폴더(60)의 스피커(64)는 특히 수화부로 사용되는 동시에 게임이나 멀티미디어 서비스 시에는 스피커로 사용되기 때문에 사용자의 청각을 보호하기 위하여 그 음량 조절이 자동적으로 이루어지는 것이 바람직하다.

<29> 이렇게 구성된 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰은 도 2에 도시된 바와 같이 평상 시에는 상하부 폴더(60,70)가 닫혀진 상태에서 휴대하게 되고, 전화가 오는 경우에는 본체(50) 측면의 버튼(51)을 눌러 상하부 폴더(60,70)를 자동으로 펼치도록 한 다음, 상부 폴더(60)의 스피커(64)와 하부 폴더(70)의 마이크(73)를 사용하여 전화통화를 한다.

<30> 한편, 게임이나 멀티미디어 서비스 시에는 상술한 바와 같이 본체(50) 측면의 버튼(51)을 눌러 상하부 폴더(60,70)를 펼쳐지도록 한 다음, 상하부 폴더(60,70) 내면에 설

치된 각종의 버튼(63,71)을 눌러 게임을 즐기거나, 멀티미디어 서비스를 선택하여 서비스를 받게 된다. 이때, 게임이나 멀티미디어 진행 중의 화상은 본체(50)의 디스플레이장치(52)를 통하여 보게 되고, 그와 동시에 발생하는 음향은 상하부 폴더(60,70)의 스피커(64,72)로부터 스테레오로 나오게 되어 사용자는 극대화된 현장감을 느끼면서 서비스를 즐기게 된다.

<31> 도 5 내지 도 7은 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰의 내장형 안테나 장치를 설명하기 위한 도면으로서, 도시된 바와 같이 급전점(80)에서 상측부와 하측부로 구성된 변형된 다이폴 안테나를 구성한다. 상측부는 상측 제1래디알(81)과 상측 제2래디알(85)로 구성되며 상측 제1래디알(81)은 본체(50)에 위치하고 상측 제2래디알(80)은 상부폴더(60)에 위치한다. 상측 제1래디알(81)과 상측 제2래디알(85)은 상측 힌지(83)에 의해서 연결된다. 동일한 방법으로 하측부는 하측 제1래디알(82)과 하측 제2래디알(86)로 구성되며 하측 제1래디알(82)은 본체(50)에 위치하고 하측 제2래디알(86)은 하부폴더(70)에 위치한다. 하측 제1래디알(82)과 하측 제2래디알(86)은 하측 힌지(84)에 의해 연결된다. 이렇게 구성된 변형된 다이폴 안테나는 폴더가 닫혀있을 때에도 본체(50) 전체 크기의 전계가 분포될수 있는 극대화된 방사 면적을 갖게 된다.

【발명의 효과】

<32> 이와 같이, 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰은 본체의 상하부에 각각 스피커가 내장된 상하부 폴더가 개폐 가능토록 힌지 연결되어 있기 때문에 게임이나 기타 멀티미디어 서비스 시에 스테레오 음향을 즐길 수 있어 현장감을 극대화할 수 있는 효과를 제공한다.

- <33> 또한, 본 발명에 의한 더블 폴더 휴대폰은 안테나 장치가 내장되어 있는 구조이기 때문에 외관이 콤팩트하게 디자인되어 미려한 심미감을 주는 효과를 제공한다.
- <34> 본 발명은 상기 실시 예에 한정되지 않고 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양하게 변형 실시될 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

전면에 디스플레이 장치가 위치하여 화상을 사용자에게 제공하게 되는 본체와, 상기 본체의 상부에 힌지 연결되고 내측면에는 다수개의 버튼이 설치되며 스피커가 내장된 상부 폴더와, 상기 본체의 하부에 힌지 연결되고 내측면에는 다수개의 버튼이 설치되며 스피커가 설치되는 하부 폴더를 포함하는 것을 특징으로 하는 더블 폴더 휴대폰.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 본체의 측면에는 스위치가 설치되고, 그 스위치는 상기 상하부 폴더의 힌지 부분에 설치된 모터에 연결되어 상기 상하부 폴더가 자동으로 개폐되도록 구성된 것을 특징으로 하는 더블 폴더 휴대폰.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 상부 폴더의 스피커는 전화 통화 시와 그 외의 사용 시를 구분하여 자동적으로 음량이 조절되는 것을 특징으로 하는 더블 폴더 휴대폰.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 상부 폴더의 외측면에는 보조 디스플레이장치가 설치된 것을 특징으로 하는 더블 폴더 휴대폰.

【청구항 5】

제1항에 있어서,

상기 상부 폴더의 외측면에는 카메라가 설치된 것을 특징으로 하는 더블 폴더 휴대폰.

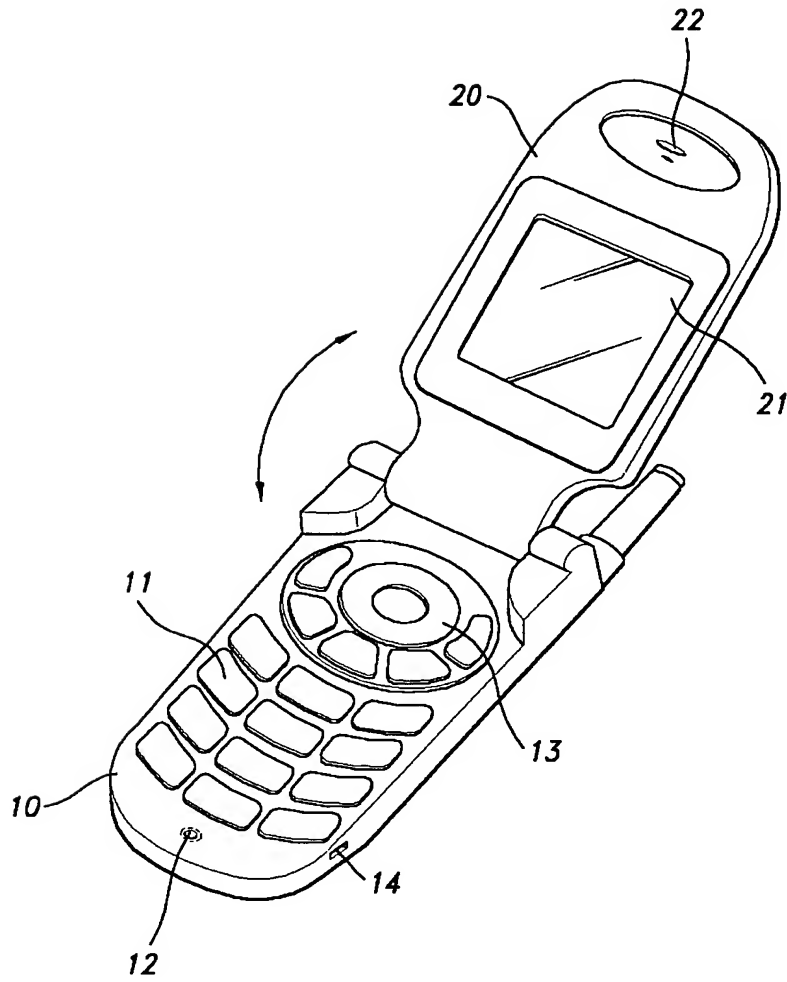
【청구항 6】

제1항에 있어서,

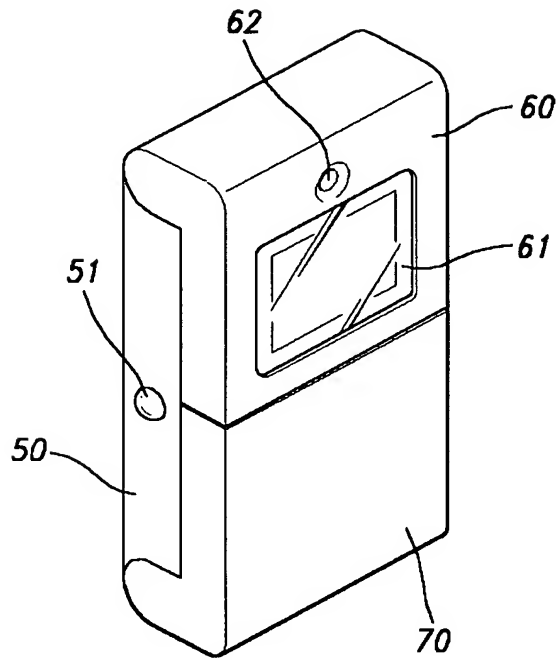
상기 휴대폰에는 안테나가 내장되며, 그 안테나는 휴대폰의 힌지를 사용하여 방사면적을 극대화한 것을 특징으로 하는 더블 폴더 휴대폰.

【도면】

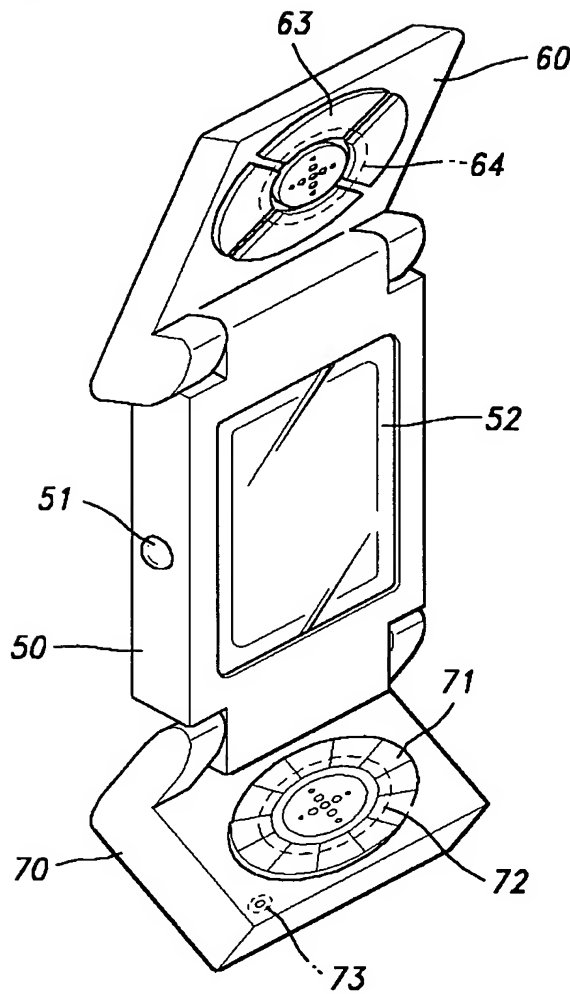
【도 1】



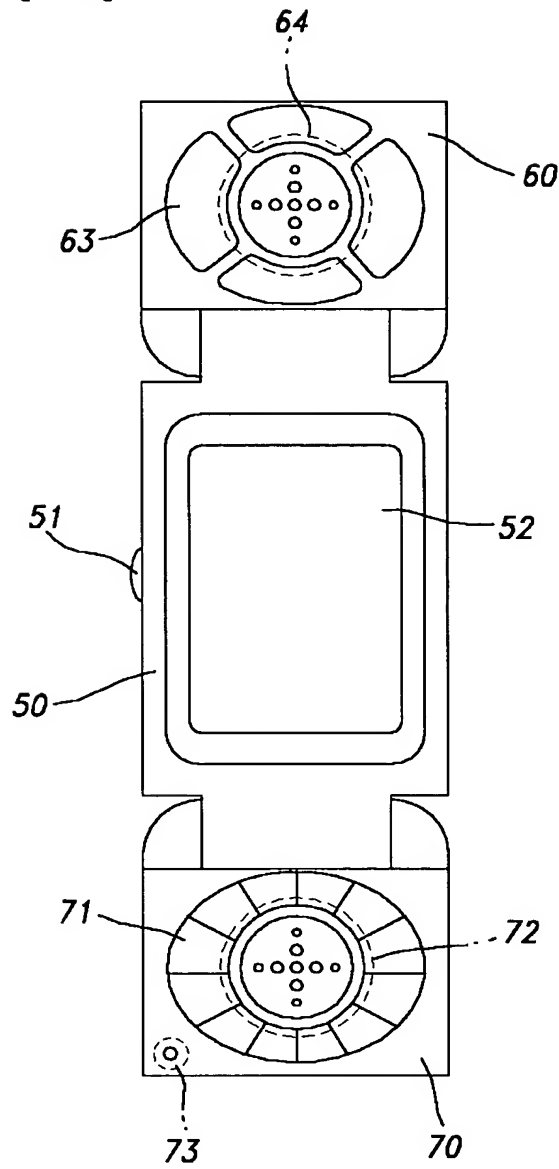
【도 2】



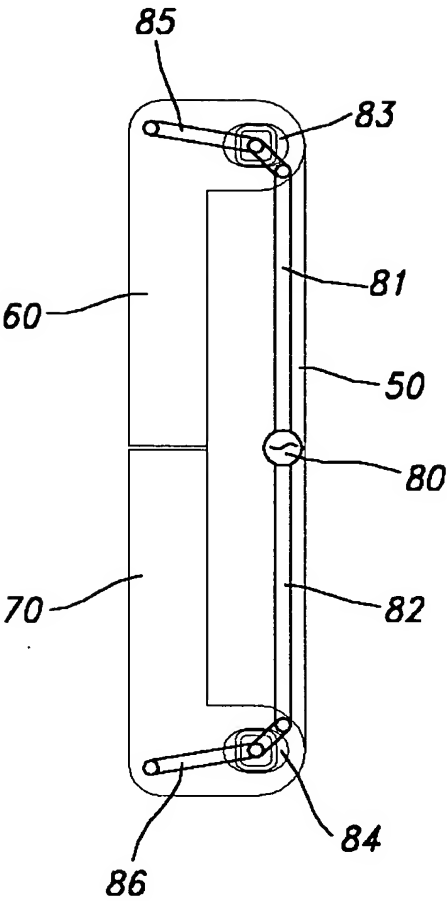
【도 3】



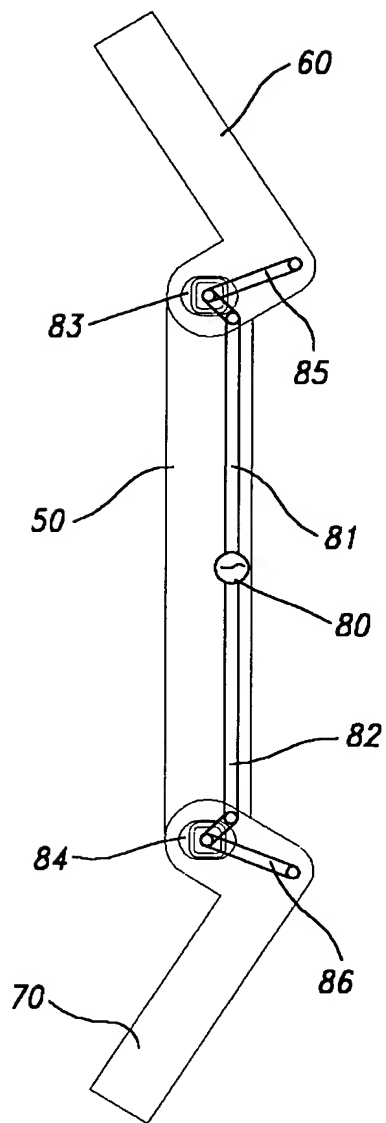
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

